O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI

XORAZM VILOYATI KASBIY TA’LIMNI RIVOJLANTIRISH VA  
MUVOFIQLASHTIRISH HUDUDIY BOSHQARMASI

Xorazm viloyati Urganch avtomobil va yo’llar texnikumi

“TASDIQLAYMAN”

Urganch avtomobil va yo’llar texnikumi\_direktori  
\_\_\_\_\_\_\_A.Raxmatullayev

“\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 yil

Mantiq

(fan nomi)  
 FANNI ISHCHI O’QUV DASTURI

5.51.05.07 – Lokomotivlarga texnik xizmat ko’rsatish va ta’mirlash mutaxassisligi  
Kvalifikatsiya (lar) nomi: 1.Texnik- mexanik

Mazkur ishchi o‘quv dasturi 2021-yil “23”noyabrdagi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 500-sonli buyrug‘i asosida tasdiqlangan \_\_\_\_-raqam bilan ro‘yxatga olingan namunaviy o‘quv dastur asosida ishlab chiqilgan.

2022 yil

Urganch avtomobil va yo’llar texnikumi tomonidan kvalifikatsiyalar bo‘yicha ishlab chiqilgan 20\_\_ yil “\_\_” \_\_\_da tasdiqlangan ishchi o‘quv rejasida Mantiq fani (moduli)ga jami 40 soat ajratilgan.

Tuzuvchi: Fan o’qituvchisi. \_\_\_\_\_\_\_ Nazarova M.

Taqrizchi (lar): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Urganch avtomobil va yo’llar texnikumining 20\_\_\_ yil “\_\_\_”  
\_\_\_\_dagi Pedagogik kengashida muhokama qilindi, mazkur ishchi o‘quv  
dasturini tasdiqlashga va o‘quv jarayoniga tadbiq etishga qaror qilindi.  
Bayonnoma № \_\_\_\_\_

Mantiq fan (modul)ning mashg‘ulot turlari bo‘yicha semestrlar kesimida  
 quyidagicha soatlar miqdori taqsimlangan.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Mashg‘ulot turlari | Ajratilgan soat | Shundan semestrlar kesimida | | | | | |
| I | II | III | IV | V | VI |
| 1 | Jami auditoriya yuklamasi | 40 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Nazariy mashg‘ulot | 38 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Amaliy mashg‘ulot | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Laboratoriya ishi |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Seminar |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Kurs ishi |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Mustaqil ta’lim | 20 |  |  |  |  |  |  |
| Jami | |  |  |  |  |  |  |  |

Suv ta’minoti va suv chiqarish o‘quv fani (moduli)ning mashg‘ulot turlari bo‘yicha mavzular rejasi va mazmuni

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Fan (modul) mavzulari va mustaqil ta’lim | Mashg‘u-  lot turi va soat | | | | | | | | | | | | O‘qitish natijalari (learning outcomes) | O‘qitish natijalarini baholash | O‘rgatiladigan bilimlar | Shakllantiriladigan ko‘nikmalar | |
| 1 | Biosfera suv zaxirasini ta’sniflanishi. | N | | | | | | | | 2 | | | | 1Biosfera suv zaxirasini ta’sniflanishi to’grisidagi  ma’lumotga ega  bo‘ladilar. | 1Biosfera suv zaxirasini ta’sniflanishi hayot qobigi to’g’risidagi bilimlarni  ifodalaydi va  aytib beradi | -Biosfera va uning tarkibiy qismlari;  - Biosfera va undagi moddalar aylanishi va tirik organizmlardagi  strukturasi; | - Biosfera va undagi moddalar aylanishi va tirik organizmlardagi  Strukturasi to’grisidagi bilimlardan foydalanish. | |
| 2. Biosferaga tegishli  Standart va me’yoriy  hujjatlar bilan  tanishadilar. | 2.1. Biosfera suv zaxirasini ta’sniflanishi strukturasini  tushuntirib beradi; |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | |  | | | | Biosfera suv zaxirasini ta’sniflanishi tushunchalar haqida ma’lumotlar to’playdi | Kirish. Fan moxiyati, asosiy tushunchalar to’grisida misollar keltiradi |  |  | |
| Biosfera suv zaxirasini ta’sniflanishi. |
| 2 | Gidrosfera haqida tuhuncha. | N | | | | | 2 | | | | | | | 1. Gidrosfera haqida tuhuncha.  to‘g‘risida  ma’lumotga ega  bo‘ladi; | 1.1. Gidrosfera haqida tuhuncha  ifodalaydi va  aytib beradi | - Gidrosfera to’grisida tuhuncha va  talablari;  - Gidrosferaning tarkibiy qismlari va ularning strukturasi. | - Gidrosfera tarkibi, tuzilishi,kimyoviy tarkibi, dengiz va okean yer osti suvlarni xarakatlanish jarayonini o’rganishadi. | |
| 2. Sohaga tegishli  Standart va me’yoriy  hujjatlar bilan  tanishadi | 2.1.Gidrosferani tarkibiy qismlarini  tushuntirib beradi; |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | 1. Gidrosfera haqida tuhuncha.  to‘g‘risida  ma’lumotlar to’playdi | 1. Gidrosfera haqida tuhuncha.  ma’lumotga ega  bo‘ladi; |  |  | |
| Gidrosfera haqidagi tushunchalar. |
| 3 | Suvning kimyoviy va biologik xususiyatlarini o’rganish. | N | | | | | | | | | | | 2 | 1. Suvning kimyoviy va bioloik xususiyatlarini o’rganishi to’g’risidagi ma’lumotga  ega bo‘ladi; | 1.1. Suvning kimyoviy xususiyatlarini o’rganish  beradi;  1.2.Suvning biologik xususiyatlarini o’rganib  tartibini aytib beradi;  1.3. Inson xayotida suvni qay tarzda zarur ekanligini  tushuntirib beradi | - Suvning xayotimizdagi axamiyati.  -Suvning kimyoviy tarkibi va xossalari ;  - Suvning xolatlari zichligi va muzlashi  - Tirik organizmlar uchun suvning axamiyati. | Suvning kimyoviy va biologik xususiyatlarini tirik organzmdagi xolati. | |
|  |  |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Suvning kimyoviy va biologik xususiyatlarini o’rganish foydalanish usullari haqida ma’lumotlar to’playdi | Suvning kimyoviy va biologik xususiyatlarini o’rganish va qoidalaridan foydalanish usullari haqida misollar keltiradi |  |  | |
| Suvning kimyoviy va biologik xususiyatlarini o’rganish. |
| 4 | Suvning aktiv reaksiyasi xaqida ma’lumot. | N | | | | 2 | | | | | | | | 1 Suvning aktiv reaksiyasi xaqida ma’lumotlarga rioya  etishni o‘rganadi; | 1.1. Suvning aktivlik reaksiyasi xususiyatlarini aytib beradi;  1.2.Suvning biologik xususiyatlarini o’rganib  tartibini aytib beradi;  1.3. Inson xayotida suvni qay tarzda zarur ekanligini  tushuntirib beradi | - Suvning dissotsiyalanish jarayoni.  - Suyuq eritmalar tayyorlash;  - Suvning metallar bilan reaksiyaga kirishishi;  -kuchli elektrolitlar nazariyasi . | | Suvning aktivlik reaksiyasi xususiyatlarini tartibi dissotsiyalanish jarayoni. |
|  |  |
| Mustaqil ta’lim |  | | | | | | | | | | | | Suvning aktiv reaksiyasi xaqida ma’lumotlar to’playdi | Suvning aktiv reaksiyasi haqida misollar keltiradi |  | |  |
| Suvning aktiv reaksiyasi xaqida ma’lumot. |
| 5 | Dunyo okeanining omillari va ularning organizmlarini aniqlash. | A | | 2 | | | | | | | | | | 1Dunyo okeanining omillari va ularning organizmlarini aniqlash.  qoidalariga rioya  etishni o‘rganadi; | 1.1. Dunyo okeaning omillarini aytib beradi;  1.2.Dunyo okeani organizmlarini aniqlash  Jarayonini  turlarini tushuntirib  beradi.  1.3.Yer yuzi okeanini aytib  beradi | -Dunyo okeani suvlari satxi;  - Okeandagi tuzning miqdori;  -Dunyo okeanini xarorati va sho’rlanishi;  - Dunyodagi eng chiroyli okean. | | Dunyo okeaning omillarini aytib beradi va okeani organizmlarini aniqlash  Jarayonini  Turlari. |
|  |  |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Dunyo okeanining omillari va ularning organizmlarini aniqlash nazorati haqida ma’lumotlar to’playdi | Dunyo okeanining omillari va ularning organizmlarini aniqlash haqida misollar keltiradi |  | |  |
| Dunyo okeanining omillari va ularning organizmlarini aniqlash. |
| 6 | Dunyo okeanining biologik tuzilish omillari | N | | 2 | | | | | | | | | | 1Dunyo okeanining biologik tuzilish omillari  bilan tanishadi. | 1.1.Dunyo okeanining biologik tuzilish omillari yozib beradi.  1.2.  beradi. | -Dunyo okeani suvlari satxi va biologic tuzilishi omillari.  - Okeandagi tuzning o’simliklarini miqdori;  -Dunyo okeanini xarorati va sho’rlanishi;  - Dunyodagi eng chiroyli okean. | | Dunyo okeaning omillarini aytib beradi va okeani organizmlarini aniqlash  Jarayonini  Turlari. |
| 2.Dunyo okeanining biologik tuzilish omillari  texnikasi bilan tanishadi | 2.1 Dunyo okeanining biologik tuzilish omillari tushuntirib  beradi. |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Dunyo okeanining biologik tuzilish omillari haqida ma’lumotlar to’playdi | Dunyo okeanining biologik tuzilish omillari haqida misollar keltiradi |  | |  |
| Dunyo okeanining biologik tuzilish omillari |
| 7 | Ko’llar gidrokimyosi , maydoni chuqurligini o’rganish. | A | | | | | | | | | 2 | | | Ko’llar gidrokimyosi , maydoni chuqurligini o‘rganadi; | 1.1. Ko’llar gidrokimyosini  aytib beradi;  1.2.Maydoni chuqurligini aytib beradi;  1.3.Ko’llar maydoni organishadi va izohlab  beradi | - Ko’llarning gidrologiyasi va gidro kimyosi.  - Ko’llarning morfologiyasi  - Ko’l paydo bo’lishidagi tabiiy geografik sharoitlar.  - O’rta Osiyoning suv xavzalari bo’yicha ko’llarning taqsimlanishi. | | Ko’llar gidrokimyosini  maydoni chuqurligini organishadi va izohlashadi. |
|  |  |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Ko’llar gidrokimyosi , maydoni chuqurligini o’rganish haqida ma’lumotlar to’playdi | Ko’llar gidrokimyosi , maydoni chuqurligini o’rganish haqida misollar keltiradi |  | |  |
| Ko’llar gidrokimyosi , maydoni chuqurligini o’rganish. |
| 8 | Ko’llar klassifikatsiyasini aniqlash. | N | | | | 2 | | | | | | | | 1. Ko’llar klassifikatsiyasini aniqlash  Jarayoni bilan tanishadi. | 1.1.Ko’llar klassifikatsiyasini yozib  beradi.  1.2. Ko’llar klassifikatsiyasini yozib  Beradi talablarini sanab  beradi. | - Ko’llarning klassifikatsiyasi.  - Ko’llarning morfologiyasi  - Ko’l paydo bo’lishidagi tabiiy geografik sharoitlar.  - O’rta Osiyoning suv xavzalari bo’yicha ko’llarning taqsimlanishi. | | Ko’llar klassifikatsiyasi gidrokimyosini  maydoni chuqurligini organishadi va izohlashadi. |
|  | 2.1. Ko’llar klassifikatsiyasini tushuntirib  beradi. |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Ko’llar klassifikatsiyasini xaqida ma’lumotlar to’playdi | Ko’llar klassifikatsiyasini talablari haqida misollar keltiradi |  | |  |
| Ko’llar klassifikatsiyasini aniqlash. |
| 9 | Ko’llar gidrobiotsenozlarining tasnifi. | N | | | | | | | | | | 2 | | Ko’llar gidrobiotsenozlarining tasnifi bilan tanishadilar. | Ko’l gidrobiotsenozlarining tasnifihaqida tushunchalarini aytib beradi | - Ko’llarning klassifikatsiyasi.  - Ko’llarning morfologiyasi  - Ko’l paydo bo’lishidagi tabiiy geografik sharoitlar. | | Ko’llar gidrokimyosini  maydoni chuqurligini organishadi va izohlashadi. |
| Ko’llar gidrobiotsenozlarining tasnifi.ma’lumotlarga ega bo’ladi | Ko’l gidrobiotsenozlarining tasnifihaqida savollarga javob beradi |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Ko’llar gidrobiotsenozlarining tasnifi xaqidama’lumotlar to’playdi. | Ko’llar gidrobiotsenozlarining tasnifi haqida misollar keltiradi |  | |  |
| Ko’llar gidrobiotsenozlarining tasnifi tashqi muhitga moslashuvi |
| 10 | Orol dengizi fojiyasi. | A | | | | | 2 | | | | | | | Orol dengizi fojiyasi to‘g‘risida  ma’lumotlarga ega  bo‘ladi | 1.1.Orol dengizi fojiyasi aytibberadi.  1.2. Orol dengizida Amudaryo va Sirdaryo fojiyasini aytib beradi. | -Orol muammosi  holati va tashqi muhitga ta’siri.  -Orol dengizini saqlab qolish choralari  -Orol dengizining mikroarganizmlarini qayta tiklsh jarayoni. | | Orol dengizi fojiyasi va Orol dengizida Amudaryo va Sirdaryo ekologiyasi. |
| Orol dengizi fojiyasi ekologik axvoli. | Orol dengizi fojiyasi sharoitini  tushintirib beradi. |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Orol dengizi fojiyasi.muhitga moslashuvi haqida malumotlar to’playdi | Orol dengizi fojiyasi.muhitga moslashuvi haqida misollar keltiradi |  | |  |
| Orol dengizi fojiyasi |
| 11 | Orol dengizidagi bugungi holat va muammolarini o’rganish. | A | | | | | | | 2 | | | | | Orol dengizidagi bugungi holat va muammolarini o’rganish haqida dastlabki ma’lumotga ega bo’ladilar | Orol dengizidagi bugungi holat va muammolarini haqida so’zlab beradilar | -Orol dengizining bugungi muammosi  holati va tashqi muhitga ta’siri.  -Orol dengizini saqlab qolish choralari  -Orol dengizining mikroarganizmlarini qayta tiklsh jarayoni. | | Orol dengizidagi bugungi holat va muammolarini umumiy ma’lumotlar . |
|  |  |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Orol dengizining bugungi holat va muammolari haqida malumotlar to’playdi | Orol dengizidagi bugungi holat va muammolarini o’rganish yo’llari haqida misollar keltiradi |  | |  |
| Orol dengizidagi bugungi holat va muammolarini o’rganish. |
| 12 | Orol dengizi sathi, hajmi va maydonining o’rtacha yillik ko’rsatkichlari. | N | | 2 | | | | | | | | | | 1 Orol dengizi sathi, hajmi va maydonining o’rtacha yillik ko’rsatkichlari.  o‘rganadi | Orol dengizi sathi, hajmi va maydonining o’rtacha yillik ko’rsatkichlari sanab beradilar. | -Orol dengizining sathi va hajmi muammosi  holati va tashqi muhitga ta’siri.  -Orol dengizini saqlab qolish choralari  -Orol dengizining o’rtacha yillik ko’rsatkichi jarayoni. | | Orol dengizidagi bugungi holat sathi hajmi maydonini o’rtacha yillik ko’rsatkichini umumiy ma’lumotlar |
|  |  |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Orol dengizi sathi, hajmi va maydonining o’rtacha yillik ko’rsatkichlari haqida malumotlar to’playdi | Orol dengizi sathi, hajmi va maydonining o’rtacha yillik ko’rsatkichlari haqida misollar keltiradi |  | |  |
| Orol dengizi sathi, hajmi va maydonining o’rtacha yillik ko’rsatkichlari. |
| 13 | Orol dengizi havzasi va suv resurslari holatining monitoringini kuzatish. | N | | | 2 | | | | | | | | | 1.Orol dengizi havzasi va suv resurslari holatining monitoringini kuzatish jarayonini  o‘rganadi. | 1.Orol dengizi havzasi va suv resurslari holatining monitoringini kuzatish xolatini aytib beradi | -Orol dengizining havzasi va hajmi muammosi  holati va tashqi muhitga ta’siri.  -Orol dengizida suv resuslarini holati  - Dengizda monitorin xolatni kuzatish. | | Orol dengizidagi bugungi holat sathi hajmi maydonini o’rtacha yillik ko’rsatkichini umumiy ma’lumotlar |
|  |  |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Orol dengizi havzasi va suv resurslari holatining monitoringini kuzatish.  ma’lumotlarni aniqlaydi | Orol dengizi havzasi va suv resurslari holatining monitoringini kuzatish va ma’lumotlar keltiradi. |  | |  |
| Orol dengizi havzasi va suv resurslari holatining monitoringini kuzatish. |
| 14 | Oqar suvni tozalash usullari. | N | | 2 | | | | | | | | | | 1.Orol dengizi havzasi va suv resurslari holatining monitoringini kuzatish jarayonini  o‘rganadi. | 1. Orol dengizi havzasi va suv resurslari holatining monitoringini kuzatish xolatini aytib beradi | -Orol dengizining sathi va hajmi muammosi  holati va tashqi muhitga ta’siri.  -Orol dengizini saqlab qolish choralari  -Orol dengizining o’rtacha yillik ko’rsatkichi jarayoni. | | Orol dengizidagi bugungi holat sathi hajmi maydonini o’rtacha yillik ko’rsatkichini umumiy ma’lumotlar |
| Orol dengizi havzasi va suv resurslari holatining monitoringini kuzatish.  ma’lumotlarni aniqlaydi | Orol dengizi havzasi va suv resurslari holatining monitoringini kuzatish va ma’lumotlar keltiradi. |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Orol dengizi havzasi va suv resurslari holatining monitoringini kuzatish.  ma’lumotlarni aniqlaydi | Orol dengizi havzasi va suv resurslari holatining monitoringini kuzatish va ma’lumotlar keltiradi. |  | |  |
| Oqar suvni tozalash usullari. |
| 15 | Oqar suvlarni fizik-kimyoviy usul bilan tozalash jarayoni. | A | | | 2 | | | | | | | | | 1. Oqar suvlarni fizik usullari bilan tozalash jarayonini o’rganadilar | 1.1. Oqar suvlarni fizik usullari bilan tozalash jarayonini aytib beradilar. 1.2 Oqar suvlarni kimyoviy usullari bilan tozalash jarayonini usullarini aytib beradilar. | - Oqava suvlarni tozalash usullari.  - Oqava suvlarni kimyoviy tozalash usullari.  - Oqava suvni qayta ishlash jarayoni.  -Oqava suvni qayta ishlash sxemasi. | | Oqava suvlarni fizik va kimyoviy jarayonlar ifloslanishning asosiy sabablarini  aniqlash. |
| 2. Oqar suvlarni kimyoviy usullari bilan tozalash jarayonini o’rganadilar va amalda qo’llaydilar. | Oqar suvlarni fizik va kimyoviy usullari bilan tozalash jarayonini apparaturalarni  nazoratsiz qolishi va  boshqa sabablarni  keltirib beradi. |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Oqar suvlarni fizik-kimyoviy usul bilan tozalash jarayoni haqida malumotlarni aniqlaydi. | Oqar suvlarni fizik-kimyoviy usul bilan tozalash jarayoni haqida malumotlarni o’rganishadi. |  | |  |
| Oqar suvlarni fizik-kimyoviy usul bilan tozalash jarayoni. |
| 16 | Koagulyasiya , adsorbsiya usullarini o’rganish. | A | | 2 | | | | | | | | | | Koagulyasiya , adsorbsiya usullarini o’rganish jarayonin vositalarini  o‘rganadi. | 1.Koagulyasiya , usullarini o’rganishadi.  2. Absorbsiya usullarini  aytib beradi. | -Oqava suvlarini koagulyatsiya usulining texnikasi;  -Qizdirish ta’sirida koagulyasiya jarayoni;  -Koagulyatsiya usuli bilan suv tozalashning mohiyati; | | Oqova suvlarni fizik kimyoviy usul bila Koagulyasiya Absorbsiya usullari bilan tozalash sabablarini aniqlash. |
| Koagulyasiya , adsorbsiya usullarini o’rganish. | 1.Koagulyasiya , usullarini o’rganishadi.  2. Absorbsiya usullarini  aytib beradi. |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Koagulyasiya , adsorbsiya usullarini o’rganish malumotlarni aniqlaydi. | Koagulyasiya , adsorbsiya usullarini o’rganish malumotlarni aniqlaydi va dalillar keltiradi. |  | |  |
| Koagulyasiya , adsorbsiya usullarini o’rganish. |
| 17 | Ion almashlash va ekstraksiya usullari. | A | | | | | | 2 | | | | | | Ion almashlash va ekstraksiya usullari ma’lumotlarga ega  bo‘ladi | 1.1 Ion almashlash va ekstraksiya usullari aytib  beradi.  1.2 Ion almashlash va ekstraksiya usullari xaqida ma’lumot beradi**.** | - Ion almashlash va absolbsiya usullari.  - Ion almashlash va ekstraksiya usullari.  -Elektratexnika jarayonida ion almashlash. | | Yong‘in kelib  chi-qishini  asosiy sabablarini  aniqlash. |
|  |  |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Ion almashlash va ekstraksiya usullari. qarshi suv taminoti haqida malumotlarni aniqlaydi | Ion almashlash va ekstraksiya usullari xarakatlanish tartibini o’rganadi. |  | |  |
| Ion almashlash va ekstraksiya usullari. |
| 18 | Ekstraksiya usulini o’rganish. | N | | 2 | | | | | | | | | | Ekstraksiya usulini o’rganishni asosiy sabablari to‘g‘risida  ma’lumotlarga ega  bo‘ladi |  | -Ekstraksiya usuli yordamida suvni zararsizlantirish.   * Ekstraksiya usuli yordamida kelajakdagi yangi muhitni yaratish. | | Ekstraksiya usulini o’rganishni asosiy sabablari to‘g‘risida  ma’lumotlarni bilishadi. |
|  |  |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Ekstraksiya usulini o’rganish malumotlarni aniqlaydi | Yonish jarayoni va yonish turlari xarakatlanish tartibini o’rganadi. |  | |  |
| Ekstraksiya usulini o’rganish. |
| 19 | Dezodoratsiya usullarini o’rganish. | A | | 2 | | | | | | | | | | Dezodoratsiya usullarini o’rganishni asosiy  sabablari to‘g‘risida  ma’lumotlarga ega  bo‘ladi. | Dezodoratsiya usullarini o’rganishni sabablari:  O’simlik yog’larini dezodoratsiya qilishning davriy jarayonini matematik modellashtirish  nazoratsiz qolishi va  boshqa sabablarni  keltirib beradi. | -Dezodoratsiya usullarini o’rganishni sabablari:  -O’simlik yog’larini dezodoratsiya qilishning davriy jarayonini matematik modellashtirish  nazoratsiz qolishi va  boshqa sabablarni  keltirib beradi. | | Xavfsizlik  shiorlarini va  belgilarini  O’simlik yog’larini va ularga amal  Qilish. |
|  |  |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Dezodoratsiya usullarini o’rganish xususiyatlari haqida malumotlarni aniqlaydi. | Dezodoratsiya usullarini o’rganish xususiyatlari tartibini o’rganadi. |  | |  |
| Dezodoratsiya usullarini o’rganish xususiyatlari. |
| 20 | Degozatsiya elektrokimyo va ammonizatsiya usullari. | N | | | | | | | 2 | | | | | Degozatsiya elektrokimyo va ammonizatsiya usullari haqida malumotlarni o’rganishadi. | 1. Degozatsiya elektrokimyo va ammonizatsiya usullari haqida malumotlarni | -Degozatsiya elektrokimyo usullarini aniqlash  -Degozatsiya ammonizatsiya usullari dolzarbliligi.  -Elektrokimyo va elektrosintez qilish qismi.  -Ichimlim suvini zararsizlantirish usullari.  -Elektrokimyoviy analiz elektrolizi. | | Ichimlim suvini zararsizlantirish usullari va elektrokimyoviy analiz |
| 2. Degozatsiya elektrokimyo va ammonizatsiya usullari haqida malumotlarni  o‘rganadi | Degozatsiya elektrokimyo va ammonizatsiya usullari haqida malumotlarni |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Degozatsiya elektrokimyo va ammonizatsiya usullari haqida malumotlarni aniqlaydi. | Degozatsiya elektrokimyo va ammonizatsiya usullari haqida malumotlarni xarakatlanish tartibini o’rganadi. |  | |  |
| Degozatsiya elektrokimyo va ammonizatsiya usullari himoya tizimi. |
| 21 | Aerob tozalash va ultrabinafsha nurlar bilan tozalash. | A | | 2 | | | | | | | | | | Aerob tozalash va ultrabinafsha nurlar bilan tozalashni asosiy  sabablari to‘g‘risida  ma’lumotlarga ega  bo‘ladi | Biokimyoviy aerob va anaerob tozalash usullari aytib beradilar. Biotexnologik ishlab chiqarish maxsulotlarini tozalash jarayonlari. | -Biokimyoviy aerob va anayrob tozalanish jarayoni. –Ultrabinafsha nurlari va undan tabiy suniy usullar yordamida foydalanish. –Organizmlarga ultrabinafsha nurining tasiri. | | Aerob tozalash va ultrabinafsha nurlar bilan tozalashni asosiy  sabablari to‘g‘risida  ma’lumotlarga ega  bo‘ladi |
|  | Ultrabinafsha nurlarni ta’siri.  Quyosh tamonidan ishlab chiqilgan ultrabinafsha nurlarni atmosfera xavosida tozalanishi. |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Aerob tozalash va ultrabinafsha nurlar bilan tozalash haqida malumotlarni aniqlaydi. | Aerob tozalash va ultrabinafsha nurlar bilan tozalash tartibini o’rganadi. |  | |  |
| Aerob tozalash va ultrabinafsha nurlar bilan tozalash qoidalari bilan tanishishadi. |
| 22 | Biosferada suv zaxirasini aniqlash. | N | | | | | | | | 2 | | | | Biosferada suv zaxirasi tog’risidagi ma’lumotlarni aniqlaydilar va o’rganishadi. | Atmosferada biosfera qatlami tarqalishi. Suvni zaralovchi moddalarni aniqlash. Yerda hayotning rivojlanishi Insonning Biosferaga salbiy ta’siri. | -Biosfera to’g’risidagi ta’limot. Biosferada moddalar almashinuvi. Noosfera tushunchasi. O’zbekistonda ichimlik suvining zaxirasi . | | Biosferada suv zaxirasi tog’risidagi ma’lumotlarni aniqlaydilar va o’rganishadi |
|  |  |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Biosferada suv zaxirasi tog’risidagi ma’lumotlarni aniqlaydilar. | Biosferada suv zaxirasi tog’risidagi ma’lumotlarni aniqlaydilar va o’rganadilar. |  | |  |
| Biosferada suv zaxirasini aniqlash. |
| 23 | Gidrosfera haqida tuhuncha. | N | | 2 | | | | | | | | | | Gidrosfera haqida tuhuncha va malumotlarga ega bo’lishadi va o’rganishadi. | Gidrosfera va uning tarkibiy qismlari. | -Gidrosfera va undagi maddalar almashinish jarayoni.  - Suvning kimyoviy va biologic xususiyatlari  - Suvning faollik reaksiyasi. | | Gidrosfera haqida tuhuncha va malumotlarga ega bo’lishadi va o’rganishadi |
|  |  |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Gidrosfera haqida ma’lumotlar to’playdi. | Gidrosfera haqida tuhunchalar va misolllar keltiradi |  | |  |
| Gidrosfera haqida tuhuncha. |
| 24 | Suvning kimyoviy va biologic xususiyatlarini aniqlash | A | | 2 | | | | | | | | | | Suvning kimyoviy va biologic xususiyatlari ega bo’lishadi va o’rganishadi. | Suvning kimyoviy va biologic xususiyatlarini aniqlash | -Gidrosfera va undagi maddalar almashinish jarayoni.  - Suvning kimyoviy va biologic xususiyatlari  - Suvning faollik reaksiyasi. | | Suvning kimyoviy va biologic xususiyatlarini aniqlash va bilim va ko’nikmalarini o’rganishadi. |
|  |  |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Suvning kimyoviy va biologic xususiyatlarini aniqlash va organizmiga ta’siri haqida ma’lumotlar to’playdi. | Suvning kimyoviy va biologic xususiyatlarini aniqlash | Gidrosfera haqida tuhunchalar va misolllar keltiradi | |  |
| Suvning kimyoviy va biologic xususiyatlarini aniqlash |
| 25 | Suvning aktiv reaksiyasini o’rganish | A | | 2 | | | | | | | | | | Suvning aktiv reaksiyasini o’rganish va undagi biologik jarayonlarni aniqlashadi. | Suvning aktiv reaksiyasini o’rganishda aktivlavchi kimyoviy moddalarni reaksiyaga kirishishini aniqlaydilar. | -Suvni aktivlovchi xossalar  - Reaksiyaga kirishuvchi maddalar  - Suvdagi xayvonlarni zararlash funksiyasini mikroskopda kuzatish. | | Suvning aktiv reaksiyasini o’rganishadi va aktivlik faoliyatini kuzatishadi. |
|  |  |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Suvning aktiv reaksiyasini o’rganish haqida ma’lumotlar to’playdi. | Suvning aktiv reaksiyasini o’rganish haqida misolllar keltiradi |  | |  |
| Suvning aktiv reaksiyasini o’rganish |
| 26 | Yopiq suv aylanish tuzimini tashkillashtirish jarayoni. | N | 2 | | | | | | | | | | | Yopiq suv aylanish tuzimini tashkillashtirish jarayoni haqida ma’lumot to’playdilar. | Yopiq suv aylanish tuzimini tashkillashtirish jarayoni haqida misollar keltiradilar. | -Yopiq suv aylanish tizimi.  - Suvni davriy aylanishini o’rganish.  - Suv xavzalarini tashkillashtirish. | | Yopiq suv aylanish tuzimini tashkillashtirish jarayoni haqida misollar keltiradilar va kuzatadilar. |
|  |  |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | |  |  |  | |  |
| Yopiq suv aylanish tuzimini tashkillashtirish jarayoni. |
| 27 | Suv resuslariga qo’yiladigan umumiy talablarni aniqlash | A | 2 | | | | | | | | | | | 1. Suv resuslariga qo’yiladigan umumiy talablarni aniqlash tushinchaga ega  bo‘ladi. |  | -Suv resuslaridan oqilona foydalanish  - Suv omborlarini tashkillashtirish  - Suv xo’jaligi vazirligini talablari.  - Sug’orish mavsumida kutilayotgan suv tanqisligi. | | Suv resuslaridan oqilona foydalanish Suv omborlarini tashkillashtirish  Suv xo’jaligi vazirligini talablari.Sug’orish mavsumida kutilayotgan suv tanqisligini kuzatadilar. |
| 2. Suv resuslariga qo’yiladigan umumiy talablarni aniqlash tartibini o‘rganadi. | Suv resuslariga qo’yiladigan umumiy talablarni aniqlash aytib beradi; |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Suv resuslariga qo’yiladigan umumiy talablarni aniqlash haqida ma’lumotlar to’playdi.. | Suv resuslariga qo’yiladigan umumiy talablarni aniqlash foydalanish haqida misolllar keltiradi.. |  | |  |
| Suv resuslariga qo’yiladigan umumiy talablarni aniqlash |
| 28 | Suv va sel omborlarining ifloslanish sabablarini o’rganish. | N | | 2 | | | | | | | | | | Suv va sel omborlarining ifloslanish sabablarini o‘rganadilar. |  | - Suv va sel omborlarini ifloslanishi  - Kattaqo’rgon suv omborlari tuzuishi  - Sel o’pirilish va suv toshqinlari. | | Suv va sel omborlarini ifloslanishi  - Kattaqo’rgon suv omborlari tuzuishi Sel o’pirilish va suv toshqinlari. |
|  |  |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Suv va sel omborlarining ifloslanish sabablarini o’rganish haqida ma’lumotlar to’playdi.. | Suv va sel omborlarining ifloslanish sabablarini o’rganish haqida misolllar keltiradi.. |  | |  |
| Suv va sel omborlarining ifloslanish sabablarini o’rganish. |
| 29 | Suv xavfzalari tuproqni ifloslantirish sabablari. | N | | 2 | | | | | | | | | | Suv xavfzalari tuproqni ifloslantirish sabablarini o’rganishadi. | Suv xavfzalari tuproqni ifloslantirish sabablarini aytib beradi. | - Suv xavfzalari xaqida ma’lumot  - Tuproqni unumdorligi  - Tuproqni ifloslantiruvchi manbalar. | | Suv xavfzalari tuproqni ifloslantirish sabablari tushuntirib qolish xususiyatlari |
|  |  |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | | Suv xavfzalari tuproqni ifloslantirish sabablari xususiyatlari haqida ma’lumotlar to’playdi.. | Suv xavfzalari tuproqni ifloslantirish sabablari haqida misolllar keltiradi.. |  | |  |
| Suv xavfzalari tuproqni ifloslantirish sabablari |
| 30 | Yer osti suvlarini tuproq isloslanishiga ta’sirini aniqlash | A | | 2 | | | | | | | | | | Yer osti suvlarini tuproq isloslanishiga ta’sirini aniqlash sababini o’rganadilar | Yer osti suvlarini tuproq isloslanishiga ta’sirini aniqlash haqida misollar keltiradilar. |  | |  |
|  |  |
| Mustaqil ta’lim | 1 | | | | | | | | | | | |  |  |  | |  |
| Yer osti suvlarini tuproq isloslanishiga ta’sirini aniqlash |

Mazkur Texnikaviy mexanika o’quv fani (modul) yakunida o’quvchilar quyidagi malaka talabida ko’rsatilgan umumiy va (yoki) kasbiy UK-1.Kаsbiy fаoliyat doirаsidа vujudgа kelаdigаn turli mаsаlаlаr yechimini topish usullаrini tаnlаy olish; UK-4.Jаmoаdа vа mа’lum vаzifаni bаjаrishgа yo‘nаltirilgаn guruhdа ishlаsh, hаmkаsblаr, rаhbаrlаr vа mijozlаr bilаn sаmimiy, xushmuomаlа  
vа sаmаrаli muloqot qilish; UK-9 Kаsbgа doir hujjаtlаr bilаn ishlаsh; kabi kompetensiyalarga ega bo’ladi